

**UJI KADAR PROTEIN DAN UJI ORGANOLEPTIK BISKUIT DENGAN  
RATIO TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG DAUN KELOR  
(*Moringa oleifera*) YANG DITAMBAHKAN  
SARI BUAH NANAS (*Ananas comosus*)**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai  
derajat Sarjana S-1 Pendidikan Biologi



**Disusun Oleh :**

**EKA WAHYU QONIAH**

**A420100191**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2014**

## **PERSETUJUAN**

### **UJI KADAR PROTEIN DAN UJI ORGANOLEPTIK BISKUIT DENGAN RATIO TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) YANG DITAMBAHKAN SARI BUAH NANAS (*Ananas comosus*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**EKA WAHYU QONIAH**  
**A 420 100 191**

Disetujui Untuk Dipertahankan  
Di hadapan Dewan Penguji Skripsi S-1

Pembimbing I



**Dra. Suparti, M.Si**  
6 Maret 2014

## **PENGESAHAN**

### **UJI KADAR PROTEIN DAN UJI ORGANOLEPTIK BISKUIT DENGAN RATIO TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) YANG DITAMBAHKAN SARI BUAH NANAS (*Ananas comosus*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**EKA WAHYU QONIAH**


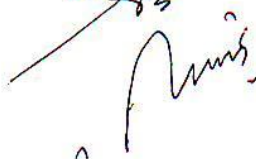

**A 420 100 191**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 14 Maret 2014

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji :

- |                             |   |                                                                                      |   |
|-----------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. Dra. Suparti, M.Si       | ( |  | ) |
| 2. Dra. Aminah Asngad, M.Si | ( |  | ) |
| 3. Triastuti Rahayu, M.Si   | ( |  | ) |

Surakarta, 14 Maret 2014

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



**Prof. Dr. Harun Joko P, M.Hum**

**NIP. 19650428199303001**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 6 Maret 2014



**Eka Wahyu Qoniah**  
**A 420 100 191**

## MOTTO

*“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kemampuannya.*

*Ia mendapat pahala (dari kebijakan) yang diusahakan  
dan ia mendapatkan (siksa kejahatannya)  
yang dikerjakannya. (QS. Al Baqoroh: 286)*

*“Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan,  
maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan, kerjakan dengan  
sungguh-sungguh pula urusan yang lain dan hanya kepada Tuhanmulah  
hendaknya kamu berharap”*

*(Q.S. Al-Insyirah : 6-8)*

*“Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu.  
Dan sesungguhnya orang yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-  
orang yang khusus’. (QS. Al Baqoroh: 45)*

*“Tidak harus Besar untuk menjadi yang Terhebat”*

*(Penulis)*

*“Percayalah, Allah selalu bersama  
orang-orang yang mau belajar dan berusaha dengan keras”*

*(Penulis)*

## ***PERSEMBAHAN***

*Karya penuh kasih ini ku persembahkan untuk:*

***Allah SWT,***

*“Yang telah memberiku nikmat dan anugrah.  
Melindungi dan memberikan kemudahan disetiap jalanku”.*

***Ayah dan Ibuku Tercinta,***

*“Yang telah memberikan do’a, motivasi dan semangat yang tiada henti,  
rasa kasih sayang yang tak terhingga serta kesabaran  
dalam mendidiku sehingga aku dapat  
menyelesaikan studiku”.*

***Erlly Mardhiana dan Feri Setia Putra***

*“Terima kasih atas do’a, semangat, kasih sayang, dukungan  
disaat aku terpuruk dan  
tak pernah lelah mendengar keluh kesahku”.*

***Sahabat Terbaikku***

***(Ika, Imega, Romarisa, Risa)***

*“Selalu memberi semangat, senyuman, keceriaan, kebersamaan  
serta penuh rasa persaudaraan hingga penulisan skripsi ini selesai”.*

***Teman Kos Cipto Belakang***

***(Tyas, Sob Eny, Sob Atun, Anis, Sob Muna, Sari, Devi, Tya, dek Tia Tiio, dek  
Nensa, mbag Nana, Ela, Nanda, dek Intan, dek Lia, dan dek Evi)***

*“terimakasih atas segala bantuannya selama ini”*

## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah segala puji kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat iman, islam, kesehatan dan nikmat lain yang tak terhitung jumlahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “**UJI KADAR PROTEIN DAN UJI ORGANOLEPTIK BISKUIT DENGAN RATIO TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) YANG DITAMBAHKAN SARI BUAH NANAS (*Ananas comosus*)**”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat sarjana (S-1) Program Studi Pendidikan Biologi di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang terkait, maka skripsi ini tidak akan berhasil. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Ibu Dra. Suparti, M.Si selaku Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini.
2. Ibu Dra. Aminah Asngad, M.Si dan Ibu Triastuti Rahayu, M.Si selaku Dosen Penguji, terimakasih atas kesediaannya meluangkan waktu dan memberi masukan dalam pengujian skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan bekal ilmu yang bermanfaat.
4. Bapak, ibu dan adikku tercinta terimakasih atas do'a, motivasi dan dukungannya selama ini.
5. Teman-teman seperjuangan (Ika, Imega, Romarisa, Risa, Anis, Qurotun, Eni, Muna) terimakasih atas dukungan dan motivasi dari kalian semua.

6. Teman-teman Biologi angkatan 2010, terimakasih atas dukungannya selama ini.
7. Semua pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti berharap skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca. Penulis juga menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis berharap atas saran dan kritik yang membangun guna perbaikan di masa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 6 Maret 2014

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
 BAB I       PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Pembatasan Masalah .....	3
C. Rumusan Masalah .....	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
 BAB II       LANDASAN TEORI .....	6
A. Kajian Teori.....	6
1. Biskuit .....	6
2. Tepung Terigu .....	6
3. Daun Kelor .....	8
4. Nanas .....	11
5. Protein .....	14
6. Uji organoleptik.....	15
B. Kerangka Pemikiran .....	16
C. Hipotesis .....	17

BAB III	METODE PENELITIAN .....	18
	A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	18
	B. Alat dan Bahan .....	18
	C. Prosedur Pelaksanaan Penelitian .....	19
	1. Pembuatan biskuit.....	19
	2. Tahap Pengujian biskuit .....	20
	D. Rancangan Penelitian .....	21
	E. Metode dan Teknik Pengumpulan Data .....	22
	F. Teknik Analisis Data .....	23
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	24
	A. Hasil Penelitian.....	24
	B. Pembahasan .....	27
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN .....	35
	A. Kesimpulan.....	35
	B. Saran .....	35

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Komposisi gizi beberapa jenis tepung .....	8
2.2 Kandungan nutrisi polong daun segar dan serbuk daun kelor .....	9
2.3 Kandungan gizi nanas dalam 100 g BDD.....	12
2.4 Komposisi gizi buah nanas .....	13
2.5 Kecukupan konsumsi protein .....	15
3.1 Rancangan penelitian.....	22
4.1 Hasil uji kadar protein .....	25
4.2 Hasil Uji Normalitas Data Kadar Protein Biskuit Tepung Terigu dan Tepung Daun Kelor dengan Penambahan Sari Buah Nanas Berdasarkan Komposisi Tepung Terigu dan Tepung Daun Kelor .....	26
4.3 Hasil Uji Normalitas Data Kadar Protein Biskuit Tepung Terigu dan Tepung Daun Kelor dengan Penambahan Sari Buah Nanas Berdasarkan Penambahan Sari Buah Nanas .....	26
4.4 Hasil Uji Homogenitas Data Kadar Protein Biskuit Tepung Terigu dan Tepung Daun Kelor dengan Penambahan Sari Buah Nanas Berdasarkan Komposisi Tepung Terigu dan Tepung Daun Kelor .....	26
4.5 Hasil Uji Two Way Anova Data Kadar Protein Biskuit Tepung Terigu dan Tepung Daun Kelor dengan Penambahan Sari Buah Nanas.....	27
4.6 Hasil Uji Post Hoc Test Data Kadar Protein Biskuit Tepung Terigu dan Tepung Daun Kelor dengan Penambahan Sari Buah Nanas Berdasarkan Komposisi Tepung Terigu dan Tepung Daun Kelor .....	27
4.7 Hasil Uji Post Hoc Test Data Kadar Protein Biskuit Tepung Terigu dan Tepung Daun Kelor dengan Penambahan Sari Buah Nanas Berdasarkan Penambahan Sari Buah Nanas .....	28
4.8 Hasil uji organoleptik dan daya terima masyarakat.....	30

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kelor .....	8
2.2 Bagan kerangka pemikiran .....	18
4.1 Histogram hasil uji kadar protein biskuit .....	29
4.2 Histogram hasil organoleptik warna biskuit .....	34
4.3 Histogram hasil organoleptik aroma biskuit.....	35
4.4 Histogram hasil organoleptik rasa biskuit .....	36
4.5 Histogram hasil organoleptik tekstur biskuit.....	37
4.6 Histogram hasil uji daya terima masyarakat.....	38

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### Lampiran

1. Hasil Uji Kadar Protein
2. Form Uji Organoleptik dan Daya Terima Masyarakat
3. Rekapitulasi Hasil Uji Organoleptik dan Daya Terima Masyarakat
4. Hasil Analisis Data Uji SPSS
5. Foto Dokumentasi Penelitian
6. Jadwal Bimbingan
7. Surat Keterangan

# UJI KADAR PROTEIN DAN UJI ORGANOLEPTIK BISKUIT DENGAN RATIO TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) YANG DITAMBAHKAN SARI BUAH NANAS (*Ananas comosus*)

Eka Wahyu Qoniah, A420100191, Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas  
Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014, 40  
halaman.

## ABSTRAK

*Biskuit merupakan makanan praktis karena dapat dimakan kapan saja, biskuit juga memiliki daya simpan yang relatif lama. Penelitian biskuit ini menggunakan tepung terigu, tepung daun kelor dan penambahan sari buah nanas sebagai perlakuan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar protein, hasil organoleptik dan daya terima. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktorial. Faktor tersebut yaitu komposisi tepung terigu : tepung daun kelor (100%:0%), 90%:10%, 80%:20%, 70%:30%) dan konsentrasi sari buah nanas (25ml, 37,5ml, dan 50ml) dengan 16 taraf perlakuan 2 kali ulangan. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa komposisi tepung terigu, tepung daun kelor dan penambahan sari buah nanas dengan kadar yang berbeda berpengaruh terhadap kadar protein, uji organoleptik dan daya terima biskuit. Hasil biskuit untuk kadar protein tertinggi yaitu pada perlakuan penambahan tepung daun kelor 30% (30 gram), tepung terigu 70% (70 gram), dan sari buah nanas 50 ml ( $N_3T_3$ ). Biskuit dengan perlakuan tanpa daun kelor, tepung terigu 100%, dan sari buah nanas 37,5ml merupakan biskuit yang dapat diterima oleh masyarakat.*

**Kata kunci:** *biskuit, tepung terigu, tepung daun kelor, sari buah nanas, kadar protein, dan uji organoleptik.*